

AG15

SHARP

QT-244H/242E

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

S2616QT244HBK

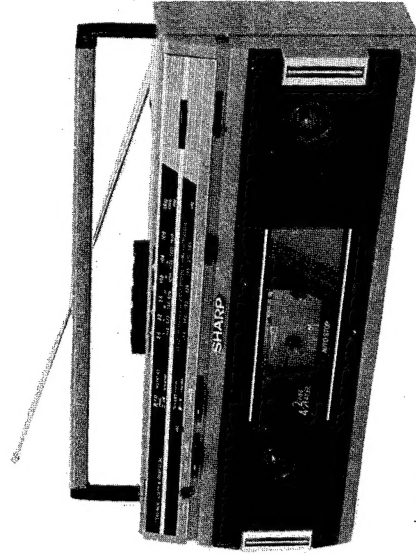


PHOTO: QT-244H(R)

QT-244H(R/BK/BW)
QT-242E(R/BK/BW)

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

Note for users in UK

Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

INDEX TO CONTENTS

	Page
(E) SPECIFICATIONS	2, 3
NAMES OF PARTS	2, 3
DISASSEMBLY	4, 5
VOLTAGE SELECTION	4, 5
STRINGING OF DIAL CORD	4, 5
CIRCUIT ADJUSTMENT	6-11
MECHANICAL ADJUSTMENT	10, 11
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	12

	Page
WIRING SIDE OF P.W. BOARD (QT-244H)	13, 14
SCHEMATIC DIAGRAM (QT-244H)	15, 16
WIRING SIDE OF P.W. BOARD (QT-242E)	17, 18
SCHEMATIC DIAGRAM (QT-242E)	19, 20
EXPLODED VIEW	21, 22
REPLACEMENT PARTS LIST	23 - 27
PACKING METHOD (QT-242E ONLY)	28

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
(D) TECHNISCHE DATEN	2, 3
BEZEICHNUNG DER TEILE	2, 3
ZERLEGEN	4, 5
SPANNUNGSWAHL	4, 5
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	4, 5
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	6-11
MECHANISCHE EINSTELLUNG	10, 11

	Seite
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	12
VERDRÄHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	13, 14
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	15, 16
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	21, 22
ERSATZTEILLISTE	23-27

TABLE DES MATIÈRES

	Page
(F) CARACTÉRISTIQUES	2, 3
NOMENCLATURE	2, 3
DÉMONTAGE	4, 5
SÉLECTION DE LA TENSION	4, 5
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN	4, 5
RÉGLAGE DU CIRCUIT	6-11
RÉGLAGE DE MÉCANISME	10, 11

	Page
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE	12
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	13, 14
DIAGRAMME SCHEMATIQUE	15, 16
VUE EN ÉCLATE	21, 22
Liste des pièces de rechange	23-27

SHARP CORPORATION

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT,
PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL DESCRIPTION

Power source:

(QT-244H) AC 110 V – 120 V/220 V – 240 V,

50/60 Hz

DC 9 V (UM/SUM-2 or R14 type
x 6)

(QT-242E)

AC 240 V, 50/60 Hz

DC 9 V (HP-11 or R14 type x 6)

Speakers:

10 cm (4") woofer x 2

Horn tweeter x 2

Output power:

(QT-244H)

(DIN 45 324)

MPO; 3.2 W (1.6 W + 1.6 W)

(AC operation)

RMS; 2.0 W (1.0 W + 1.0 W)

(DC operation)

MPO; 4.6 W (2.3 W + 2.3 W)

(AC operation)

RMS; 2.0 W (1.0 W + 1.0 W)

(DC operation, 10% distortion)

Semiconductors:

5 ICs

3 Transistors (QT-244H)

2 Transistors (QT-242E)

1 LED (QT-244H ONLY)

10 Diodes

Dimensions:

Width; 410 mm (16-1/8")

Height; 165 mm (6-1/2")

Depth; 102 mm (4")

2.0 kg (4.4 lbs.) without batteries

Weight:

TAPE RECORDER

Tape:

Compact cassette tape

100 – 10,000 Hz

Frequency response:

Input sensitivity and

impedance:

Record/playback DIN socket

(AMP); 1 mV/6.8 kohms

(QT-244H ONLY)

Headphones; 8 ohms – 32 ohms

Loaded impedance:

RADIO

Frequency range:

FM; 87.6 MHz – 108 MHz

LW; 150 kHz – 285 kHz

(QT-242E ONLY)

MW; 526.5 kHz – 1606.5 kHz

SW; 5.95 MHz – 18.0 MHz

(QT-244H ONLY)

Specifications for this model are subject to change without
prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Headphones Jack
2. Volume Control
3. Built-in Microphone
4. Tone Control
5. FM Stereo Indicator (QT-244H ONLY)
6. Stop/Eject Button
7. Fast Forward Button
8. Rewind Button
9. Play Button
10. Record Button

11. Function Switch
12. Tuning Control
13. Band Selector Switch
14. Cassette Compartment
15. FM Telescopic Rod Antenna
16. Battery Compartment
17. Beat Cancel Switch (QT-244H ONLY)
18. Record/Playback DIN Socket (QT-244H ONLY)
19. AC Power Supply Socket

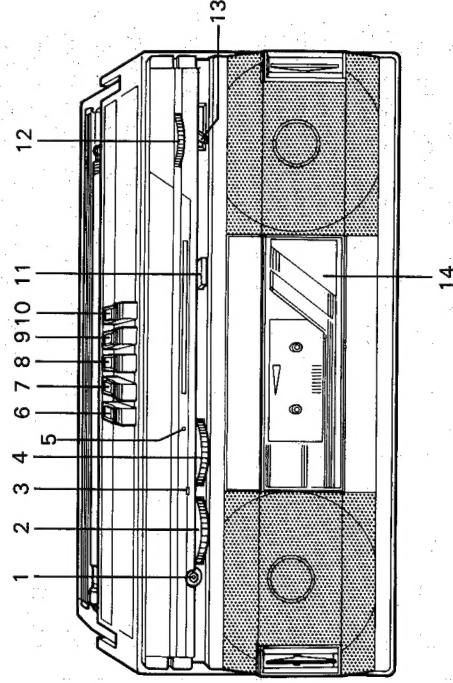


Figure 2-1

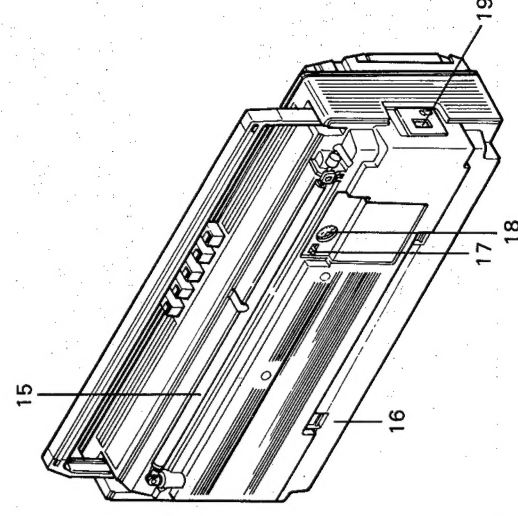


Figure 2-2

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENTUNG DIESER GERÄTES IST IN DER BENUTZUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Spannungsversorgung: Wechselspannung 110 V — 120 V, 220 V — 240 V, 50/60 Hz

Gleichspannung 9 V (6 Batt. Typ UM/SUM-2 oder R14)

Lautsprecher:

10 cm-Tieftöner x 2

Trichtertyp-Hochtöner x 2

Ausgangsleistung: (DIN 45 324)

Musikleistung: 3,2 W (1,6 W pro Kanal)

(bei Wechselspannungs betrieb)

Sinusleistung:

2,0 W (1,0 W pro Kanal)

(bei Gleichspannungs betrieb)

Halbleiter:

5 ICs

3 Transistoren

10 Dioden

1 LED

Abmessungen:

Breite: 410 mm

Höhe: 165 mm

Tiefe: 102 mm

Gewicht: 2,0 kg ohne Batterien

CASSETTENRECORDER-TEIL

Cassette: Kompaktcassette

Frequenzgang: 100 Hz — 10 kHz

Eingangsempfindlichkeit und Impedanz: DIN-Aufnahme Wiedergabe-Buchse (AMP); 1 mV/6,8 kOhm

Lastimpedanz: Kopfhörer; 8 — 32 Ohm

RADIO-TEIL

Frequenzbereiche:

UKW; 87,6 MHz — 108 MHz

MW; 526,5 kHz — 1606,5 kHz

KW; 5,95 MHz — 18,0 MHz

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Kopfhörerbuchse
2. Lautstärksteller
3. Eingebautes Mikrofon
4. Klangsteller
5. UKW-Stereoanzeige
6. Stopp-/Auswurfaste
7. Schnellvorlaufaste
8. Rückspultaste
9. Wiedergabetaste
10. Aufnahmetaste
11. Funktionswahlschalter
12. Abstimmsteller
13. Wellenbereichswahlschalter
14. Cassettenfach
15. UKW-Teleskopabtante
16. Batteriefach
17. Schwebungsunter druckungsschalter
18. DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme/Wiedergabe
19. Netzanschlußbuchse

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Alimentation: CA 110 V à 120 V/220 V à 240 V, 50/60 Hz

CC 9 V (UM/SUM-2 ou R14 x 6)

Woofer de 10 cm x 2

Tweeter de type pavillon x 2

Puissance de sortie: (DIN 45 324)

Musicale; 3,2 W (1,6 W + 1,6 W) (sur CA)

Efficace; 2,0 W (1,0 W + 1,0 W) (sur CC)

5 CI

3 transistors

10 diodes

1 LED

Largeur: 410 mm

Hauteur: 165 mm

Profondeur: 102 mm

2,0 kg sans piles

MAGNÉTOPHONE

Bande: Bande cassette compacte

Réponse en fréquence: 100 à 10 000 Hz

Sensibilité et

impédance d'entrée: Douille enreg./lec. (AMP); 1 mV/6,8 kohms

Impédance de charge: Casque; 8 ohms à 32 ohms

RADIO

Gamme de fréquences: FM; 87,6 MHz à 108 MHz

PO; 526,5 kHz à 1606,5 kHz

OC; 5,95 MHz à 18,0 MHz

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Douille de casque
2. Commande de volume
3. Microphone incorporé
4. Commande de tonalité
5. Témoins de FM stéréo
6. Bouton d'arrêt/éjection
7. Bouton d'avance rapide
8. Bouton de rebobinage
9. Bouton de lecture
10. Bouton d'enregistrement
11. Commutateur de sélection de fonction
12. Commande d'accord
13. Commutateur de sélection de gamme d'ondes
14. Compartiment de cassette
15. Antenne-tige télescopique FM
16. Compartiment de piles
17. Commutateur de suppression de battement
18. Douille d'enregistrement/lecture
19. Douille d'alimentation CA

E DISASSEMBLY

Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

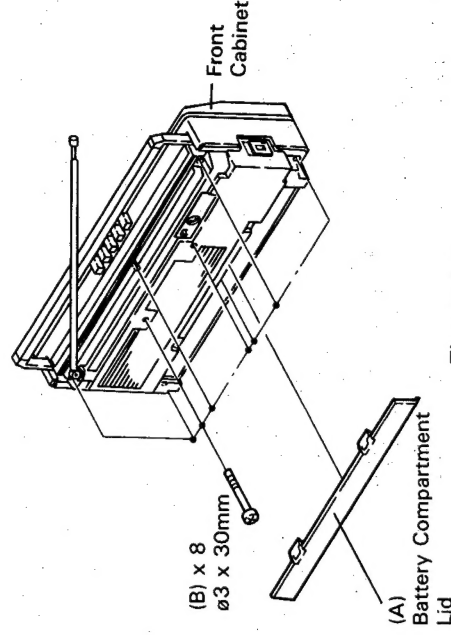


Figure 4-1

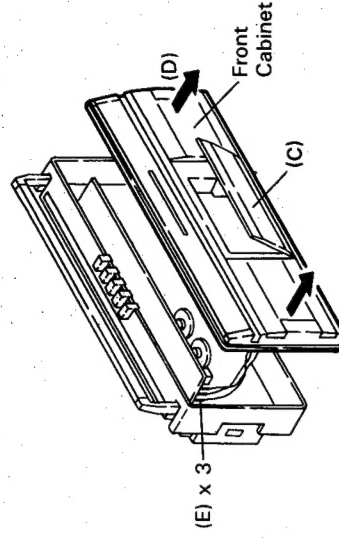


Figure 4-2

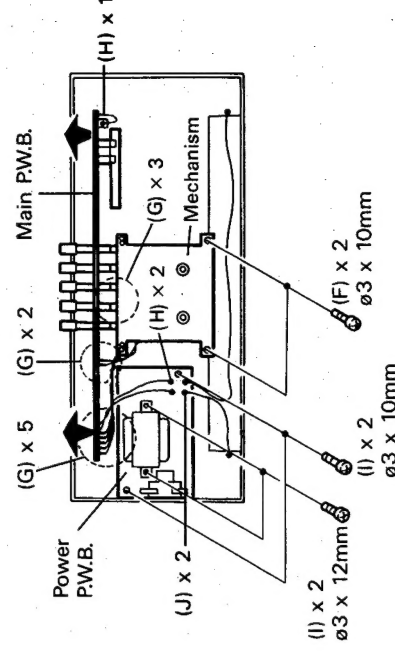


Figure 4-3

STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction (A) shown in Fig. 4-4 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction (B) shown in Fig. 4-4 and fix its pointer as shown in Fig. 4-5.

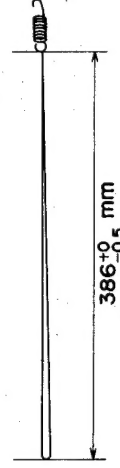


Figure 4-4

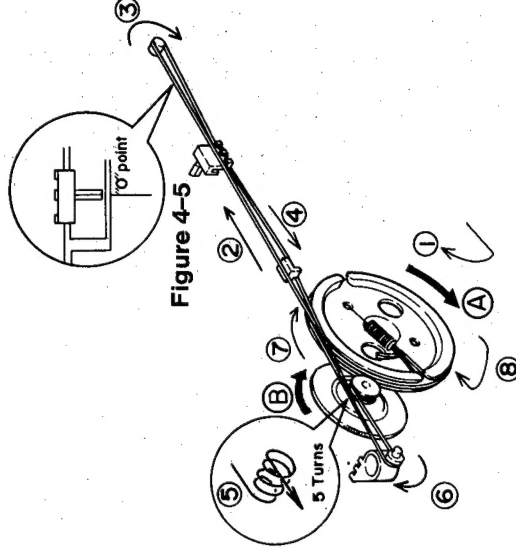


Figure 4-5

VOLTAGE SELECTION

Before operating the unit on mains, check the preset voltage. If the voltage is different from your local voltage, adjust the voltage as follows: Slide the AC power supply socket cover by slightly loosening the screw to the visible indication of the side of your local voltage.

D ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

F DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redresser les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

SCH- RITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBIL- DUNG
1	Vordere Gehäusehälfte	1. Batteriefach- deckel (A) 2. Schraube (B)x8 3. Cassettenhalter öffnen (C) 4. Gehäuse öffnen . . . (D) 5. Spitze (E)x3	4-1 4-2
2	Laufwerkblock	1. Schraube (F)x2 2. Spitze (G)x10	4-3
3	Hauptleiterplatte	1. Spitze (H)x3	4-3
4	Spannungsversor- gungsleiterplatte	1. Schraube (I)x4 2. Spitze (J)x2	4-3

ETAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret avant	1. Abtattant du comparti- ment des piles . . . (A) 2. Vis (B)x8 3. Ouvrir le porte-cassette . . . (C) 4. Ouvrir le coffret . . (D) 5. Languette (E)x3	4-1 4-2
2	Bloc du mécanisme	1. Vis (F)x2 2. Languette (G)x10	4-3
3	PMI principale	1. Languette (H)x3	4-3
4	PMI de l'alimentation	1. Vis (I)x4 2. Languette (J)x2	4-3

SPANNUNGSWAHL

Vor Betrieb dieses Gerätes über Netzspannung muß die Spannungsvoreinstellung des Spannungswählers überprüft werden. Sollte die Einstellung des Spannungswählers nicht mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen, diesen auf folgende Weise einstellen. Durch Lösen der Schrauben der Netzleitungsbusenabdeckung wird die Abdeckung auf die Spannungszahl der örtlichen Netzspannung geschoben.

D SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 4-4 bis zum Anschlag in Richtung A drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmschraube gemäß Abb. 4-4 bis zum Anschlag in Richtung B drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 4-5 befestigen.

SÉLECTION DE LA TENSION

Avant de brancher l'appareil sur l'alimentation de secteur, Vérifier la tension préréglée. Si la tension diffère de la tension locale, régler la tension de la façon suivante: faire glisser le couvercle de la douille d'alimentation de secteur, en desserrant un peu la vis, vers l'indication visible du côté de l'alimentation locale.

F PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement dans le sens A montré sur la Fig. 4-4 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'arbre de commande d'accord entièrement dans le sens B montré sur la Fig. 4-4 et fixer son index comme le montre la Fig. 4-5.

CIRCUIT ADJUSTMENT (TUNER SECTION)

AM IF/RF ADJUSTMENT

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB		Volume control: Maximum Tone control: High Function selector switch: Radio Band selector switch: AM				REMARKS
SIGNAL GENERATOR						
STEP	TEST STAGE	FRE- QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD- JUST- MENT		
400 Hz, 30%, AM modulated						
AM IF (Set the band selector switch to MW position.)						
1	IF	244H: 455 kHz 242E: 468 kHz	High frequency	T3	Adjust for best "IF" curve.	
LW RF (Set the band selector switch to LW position.): 242E Only						
2	Band coverage	145 kHz	Lowest frequency	L6	Adjust for maximal output.	
3		295 kHz	Highest frequency	TC6		
4	Repeat steps 2 and 3 until no further improvement can be made.					
5	Tracking	170 kHz	170 kHz	L4(LW)	Adjust for maximal output.	
6		270 kHz	270 kHz	TC5		
7	Repeat steps 5 and 6 until no further improvement can be made.					
MW RF (Set the band selector switch to MW position.)						
8	Band coverage	510 kHz	Lowest frequency	L5	Adjust for maximal output.	
9		1,650 kHz	Highest frequency	TC4		
10	Repeat steps 8 and 9 until no further improvement can be made.					
11	Tracking	600 kHz	600 kHz	L4 (MW)	Adjust for maximal output.	
12		1,400 kHz	1,400 kHz	TC3		
13	Repeat steps 11 and 12 until no further improvement can be made.					
SW RF (Set the band selector switch to SW position.): 244H Only						
14	Band coverage	5.85 MHz	Lowest frequency	L6	Adjust for maximal output.	
15		18.5 MHz	Highest frequency	TC6		
16	Repeat steps 14 and 15 until no further improvement can be made.					
17	Tracking	6.5 MHz	6.5 MHz	L4 (SW)	Adjust for maximal output.	
18		16 MHz	16 MHz	TC5		
19	Repeat steps 17 and 18 until no further improvement can be made.					

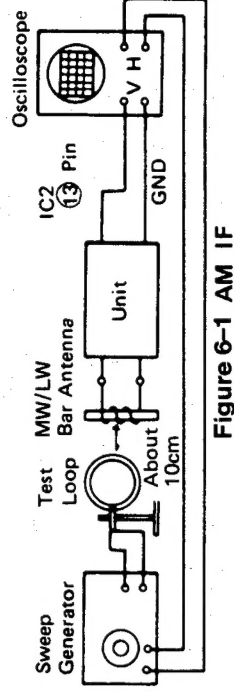


Figure 6-1 AM IF

244H : 455 kHz
242E : 468 kHz



Figure 6-2 AM IF CURVE

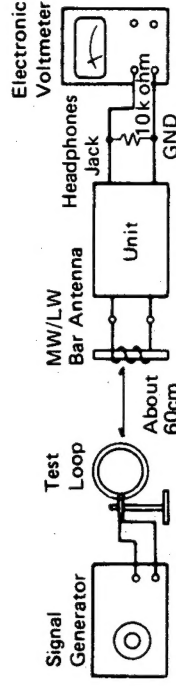


Figure 6-3 MW/LW RF

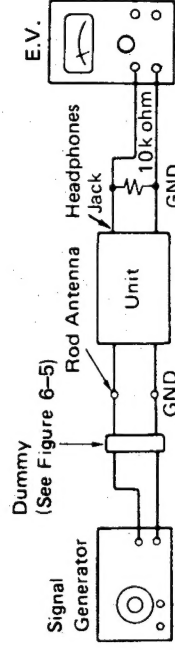


Figure 6-4 SW RF

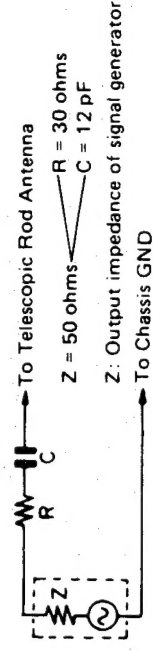


Figure 6-5 SW DUMMY

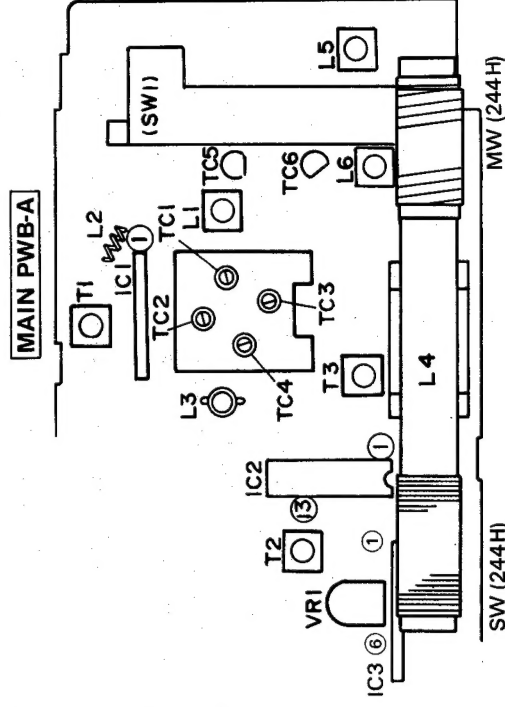


Figure 6-6 ADJUSTMENT POINT

D SCHALTUNGSEINSTELLUNG
(TUNERTEIL)

AM-ZF/HF EINSTELLUNG

SCHALTER- UND STELLER- EINSTELL- POSITION		Lautstärkестeller: Maximal Balancестeller: Hohe Funktionswahlschalter: Radio-teil Wellenbereichswahlschalter: AM			
SIGNAL- GENERATOR		400 Hz, 30%, AM-Modulation			
SCH- RITT	PRÜF- STUFE	FRE- QUENZ	SKALEN- ZEIGEREIN- STELLUNG	EIN- STEL- LUNG	BEMER- KUNGEN
MW ZF (Den Wellenbereichswahlschalter auf die Stellung MW einstellen.)					
1	ZF	455 kHz	Hoch- frequenz	T3	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
MW HF (Den Wellenbereichswahlschalter auf die Stellung MW einstellen.)					
2	Fre- quenz- bereich	510 kHz	Unterste Frequenz	L5	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		1 650 kHz	Höchste Frequenz	TC4	
4	Die Schritte 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
5	Gleich- lauf	600 kHz	600 kHz	L4 (MW)	Auf maximalen Ausgang einstellen.
6		1 400 kHz	1400 kHz	TC3	
7	Die Schritte 5 und 6 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
KW HF (Den Wellenbereichswahlschalter auf die Stellung KW einstellen.)					
8	Fre- quenz- bereich	5,85 MHz	Unterste Frequenz	L6	Auf maximalen Ausgang einstellen.
9		18,5 MHz	Höchste Frequenz	TC6	
10	Die Schritte 8 und 9 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
11	Gleich- lauf	6,5 MHz	6,5 MHz	L4 (KW)	Auf maximalen Ausgang einstellen.
12		16 MHz	16 MHz	TC5	
13	Die Schritte 11 und 12 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

F RÉGLAGE DU CIRCUIT
(SECTION DU TUNER)

RÉGLAGE DE FI/RF AM

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTEURS ET BOUTONS		Commande de volume: Maximum Commande d'équilibrage: Haute Commutateur de sélection de fonction: Radio Sélecteur de gammes d'ondes: AM			
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30% , modulé AM			
ÉTAPE	ÉTAPE D'ESSAI	FRÉ. QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉ GLAGE	REMARQUES
FI PO (Mettre le commutateur du sélecteur de gammes d'ondes sur la position PO.)					
1	FI	455 kHz	Haute fréquence	T3	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF PO (Mettre le commutateur du sélecteur de gammes d'ondes sur la position PO.)					
2	Étendue de gamme d'ondes	510 kHz	Fréquence la plus basse	L5	Régler sur la sortie maximale.
3		1 650 kHz	Fréquence la plus élevée	TC4	
4	Refaire les étapes 2 et 3 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
5	Alignement	600 kHz	600 kHz	L4 (PO)	Régler sur la sortie maximale.
6		1 400 kHz	1400 kHz	TC3	
7	Refaire les étapes 5 et 6 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF OC (Mettre le commutateur du sélecteur de gammes d'ondes sur la position OC.)					
8	Étendue de gamme d'ondes	5,85 MHz	Fréquence la plus basse	L6	Régler sur la sortie maximale.
9		18,5 MHz	Fréquence la plus élevée	TC6	
10	Refaire les étapes 8 et 9 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
11	Alignement	6,5 MHz	6,5 MHz	L4 (OC)	Régler sur la sortie maximale.
12		16 MHz	16 MHz	TC5	
13	Refaire les étapes 11 et 12 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

(E)

FM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION		Function Selector: Radio Band Selector: FM Stereo Volume Control: Maximum Tone Control: High		
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, FM modulated.		
STEP	TEST STAGE	FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUSTMENT
1	IF	10.7 MHz	High frequency	T1
2	Detection			T2
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.			
4	Band coverage	87.3 MHz	Lowest frequency	L3
5		108.3 MHz	Highest frequency	TC2
6	Repeat steps 4 and 5 until no further improvement can be made.			
7	Tracking	88 MHz	88 MHz	L2
8		108 MHz	108 MHz	TC1
9	Repeat steps 7 and 8 until no further improvement can be made.			

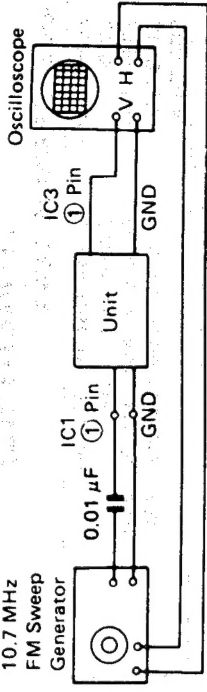


Figure 8-1 FM IF



Figure 8-2 FM IF CURVE Figure 8-3 FM S CURVE

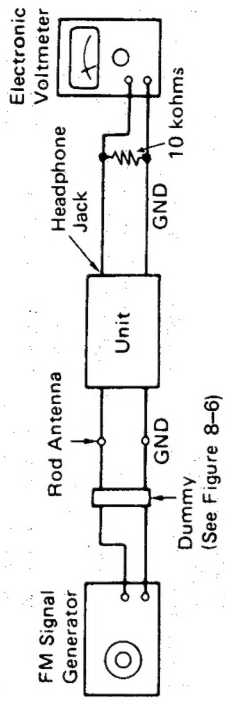


Figure 8-4 FM RF

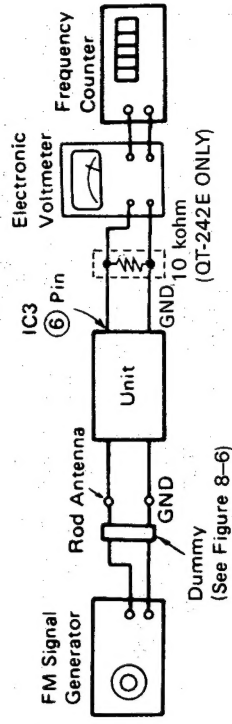


Figure 8-5 VCO FREQUENCY

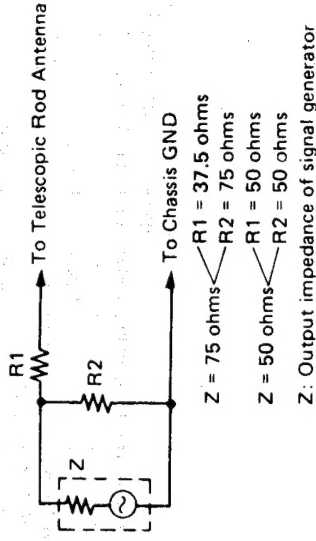


Figure 8-6 FM DUMMY

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR	400 Hz, 30%, FM modulated (mono signal)		
FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
FM mono position		FM stereo position (unmodulated)	
98 MHz at 54 dB	98 MHz	VR1	Adjust for 38.00 kHz \pm 100 Hz.

(D)

UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

SCHALTER- STELLUNG		Funktionswahlschalter: Radio-teil Wellenbereichswahlschalter: UKW-Stereo Lautstärkesteller: Maximal Balancesteller: Hohe			
SIGNAL- GENERATOR		400 Hz, 30%, UKW-Modulation			
SCH- RITT	PRÜF- STUFE	FRE- QUENZ	SKALEN- ZEIGEREIN- STELLUNG	EIN- STEL- LUNG	BEMER- KUNGEN
1	ZF	10,7 MHz	Hoch- frequenz	T1	1. Den Kern von T2 mit Hilfe eines normalen Schrauben- ziehers ent- gegen dem Uhrzeigersinn drehen, bevor dieser aus der Spule ge- nommen wird 2. Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detek- tion			T2	Auf beste S-Kurve einstellen
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
4	Fre- quenz- bereich	87,3 MHz	Unterste Frequenz	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen.
5		108,3 MHz	Höchste Frequenz	TC2	
6	Die Schritte 4 und 5 wiederholen, bis weitere Verbesserung möglich ist.				
7	Gleich- lauf	88 MHz	88 MHz	L2	Auf maximalen Ausgang einstellen.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Die Schritte 7 und 8 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

(F)

RÉGLAGE DE FI/RF FM

POSITION DU COMMUTATEUR		Commutateur de sélection de fonction: Radio Sélecteur de gammes d'ondes: FM Stéréo Commande de volume: Maximum Commande d'équilibrage: Haute			
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé FM			
ÉTAPE	ÉTAPE D'ESSAI	FRÉ- QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉ GLAGE	REMARQUES
1	FI	10,7 MHz	Haute fréquence	T1	1. À l'aide d'un tournevis plat, tourner le noyau de T2 à gauche avant de le sortir de la bobine. 2. Régler sur la meilleure courbe "FI".
2	Détec- tion			T2	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
4	Étendur de gamme d'ondes	87,3 MHz	Fréquence la plus basse	L3	Régler sur la sortie maximale.
5		108,3 MHz	Fréquence la plus élevée	TC2	
6	Refaire les étapes 4 et 5 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
7	Aligne- ment	88 MHz	88 MHz	L2	Régler sur la sortie maximale.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Refaire les étapes 7 et 8 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

SIGNAL- GENERATOR	400 Hz, 30%, UKW-Modulation (Mono-Signal)		
FREQUENZ	SKALEN- ZEIGEREIN- STELLUNG	EIN- STELLUNG	BEMERKUNGEN
"FM mono" einstellen		"FM stereo" einstellen (unmoduliert)	
98 MHz bei 54 dB	98 MHz	VR1	Auf 38,00 kHz ± 100 Hz einstellen.

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird
der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule
(L3-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillator-
trimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE VCO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX	400 Hz, 30%, modulé FM (mono signal)		
FREQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
Position FM mono		Position FM stéréo (non modulés)	
98 MHz à 54 dB	98 MHz	VR1	Réglage sur 38,00 kHz ± 100 Hz.

CIRCUIT ADJUSTMENT (AUDIO SECTION)

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB				Volume control: Maximum Tone control: High Function selector switch: tape	
ITEM	INPUT	ADJUSTMENT POINT	REMARKS (CHECK)		
PLAYBACK AMP-LIFIER SENSITIVITY	Test tape MTT-118	—	(1.8V)		

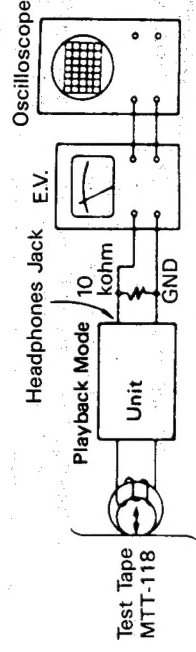


Figure 10-1 PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY

MECHANICAL ADJUSTMENT

ITEM	USING JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Driving power	Tape tension measuring cassette TW-2412	—	(More than 150 g)
Torque	Torque meter Play TW-2111 Fastforward TW-2231 Rewind TW-2231	—	(Play: 30~60 g-cm) (Fastforward: 80~140 g-cm) (Rewind: 80~140 g-cm)
Azimuth	Test tape MTT-113C	Azimuth adjusting screw	Sine waveform attains the maximum.
Tape speed	Test tape MTT-111	Variable resistor on motor	2,980 ± 20 Hz

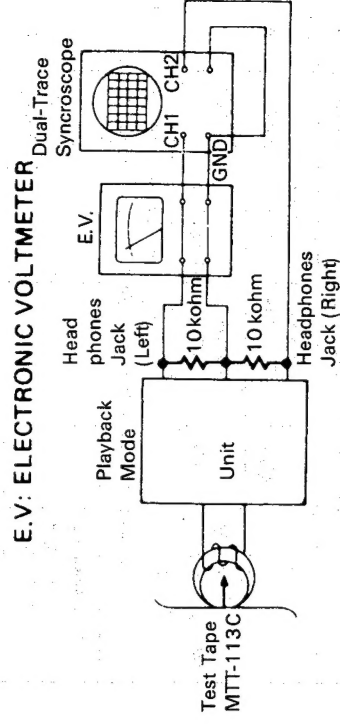


Figure 10-2 AZIMUTH

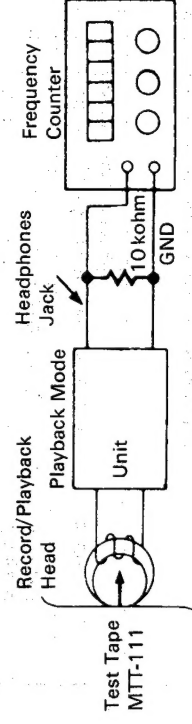


Figure 10-3 TAPE SPEED

D SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TONTELL)

SCHALTER-UND STELLER-EINSTELL-POSITION	Lautstärkестeller: Maximal Balancesteller: Hohe Funktionswahlschalter: Tape (Band)		
BENENNUNG	EINGANG	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
WIEDER-GABEVER-STÄRKER-EMPFIND-LICHKEIT	Testband MTT-118	—	(1,8V)

F RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU AUDIO)

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTEURS ET BOUTONS	Commande de volume: Maximum Commande d'équilibrage: Haute Commutateur de sélection de fonction: Bande		
ARTICLE	ENTRÉE	POINT DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
SENSIBILITÉ DE L'AMPLIFI-CATEUR DE LECTURE	Bande d'essai MTT-118	—	(1,8V)

E NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

1. Resistor:
To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm, symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
2. Capacitor:
To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-microfarad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
(CH): Temperature compensation
3. Voltage reading are measured with Digital Multimeter under no signal condition in tape position.
() : MW mode
Making except for () : FM mode
4. Parts marked with "Δ" () () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
5. Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

D MECHANISCHEEINSTELLUNG

BE-NENNUNG	VERWENDETES MESSGERÄT	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Antriebskraft	Bandzug-Messcassette TW-2412	—	(Mehr als 150 g)
Drehmoment	Drehmoment-messer Wiedergabe TW-2111 Schnellvorlauf TW-2231 Rückspulung TW-2231	—	(Wiedergabe 30 ~ 60 g-cm) (Schnellvorlauf 80 ~ 140 g-cm) (Rückspulung 80 ~ 140 g-cm)
Azimut	Testband MTT-113C	Azimuteinstellschraube	Sinuswellenform wird maximal. 2980 ± 20 Hz
Bandeschwindigkeit	Testband MTT-111	Stellwiderstand am Motor	2980 ± 20 Hz

F RÉGLAGE MÉCANIQUE

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Puissance d'entraînement	Cassette de mesure de tension de la bande TW-2412	—	(Plus de 150 g)
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Avance rapide: TW-2231 Rebobinage: TW-2231	—	(Lecture: 30 à 60 g-cm) (Avance rapide: 80 à 140 g-cm) (Rebobinage: 80 à 140 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-113C	Vis de réglage de l'azimuth	La forme d'onde sinusoïdale atteint le maximum.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	Résistance Variable sur le moteur	2980 ± 20 Hz

D ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

1. Widerstände:
Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 ohm und das Symbol M 1000 kiloohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
2. Kondensatoren:
Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
(CH): Temperaturkompensation
3. Die Spannungen werden bei Einstellung des Gerätes auf die Tape-Stellung ohne Signaleingang mit Digitalvielfachmeßgerät gemessen.
Anzeichen, außer () : MW-Betriebsart
() : UKW-Betriebsart
4. Die mit Δ () bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
5. Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

F REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

1. Résistance:
Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole signifie M 1000 Kohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
2. Condensateur:
Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
(CH): Compensation de température
3. La tension est mesurée à l'aide d'un multimètre numérique dans les conditions de non signal sur la position "tape"
Marque, à l'exception de () : Mode MW
() : Mode FM
4. Les pièces portant une marque Δ () sont particulièrement importantes pour la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.
5. Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

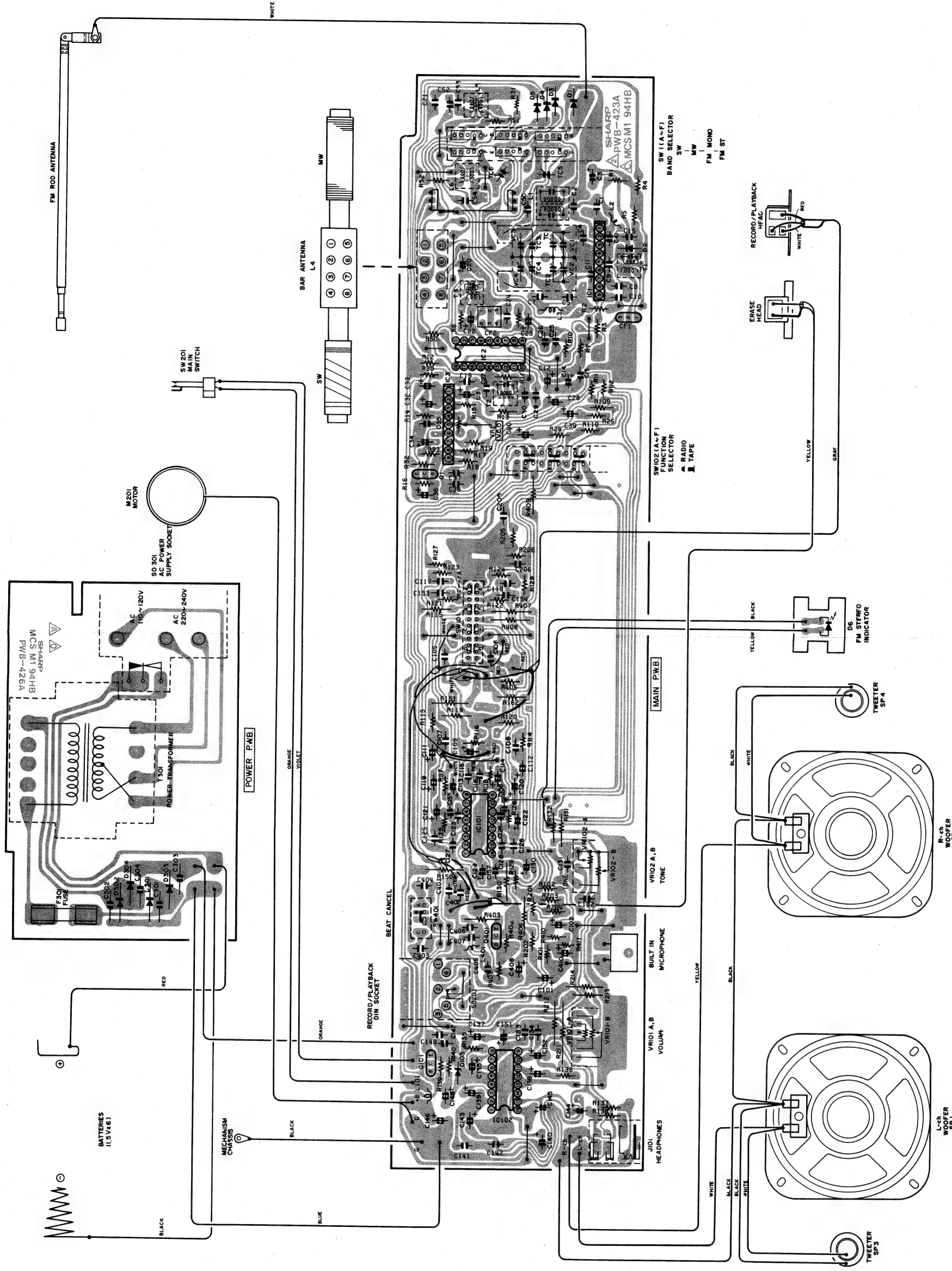
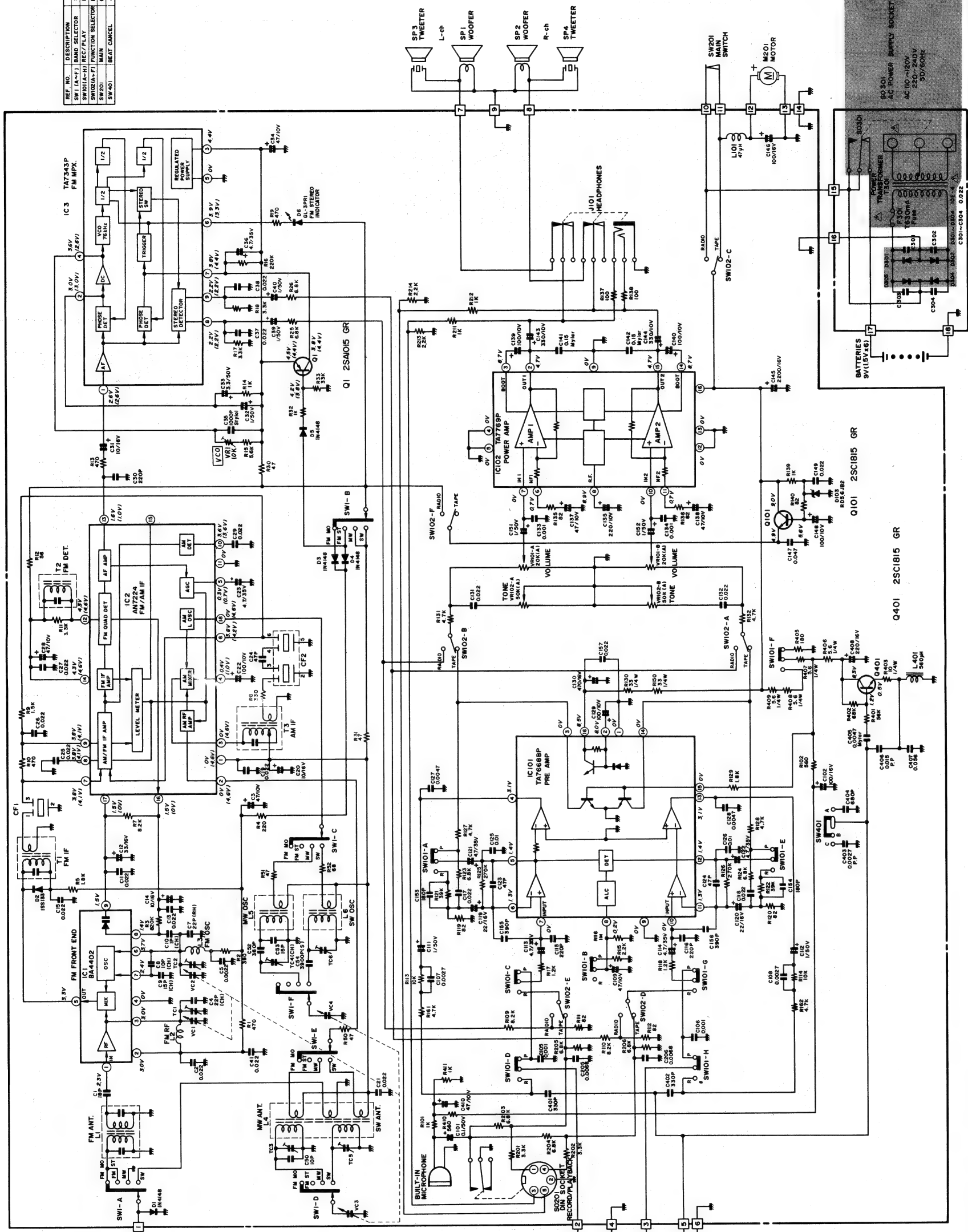


Figure 13 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (QT-244H)



• NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 12.
 • ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALPLAN stehen auf Seite 12.
 • REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 12.

Figure 15 SCHEMATIC DIAGRAM (QT-244H)

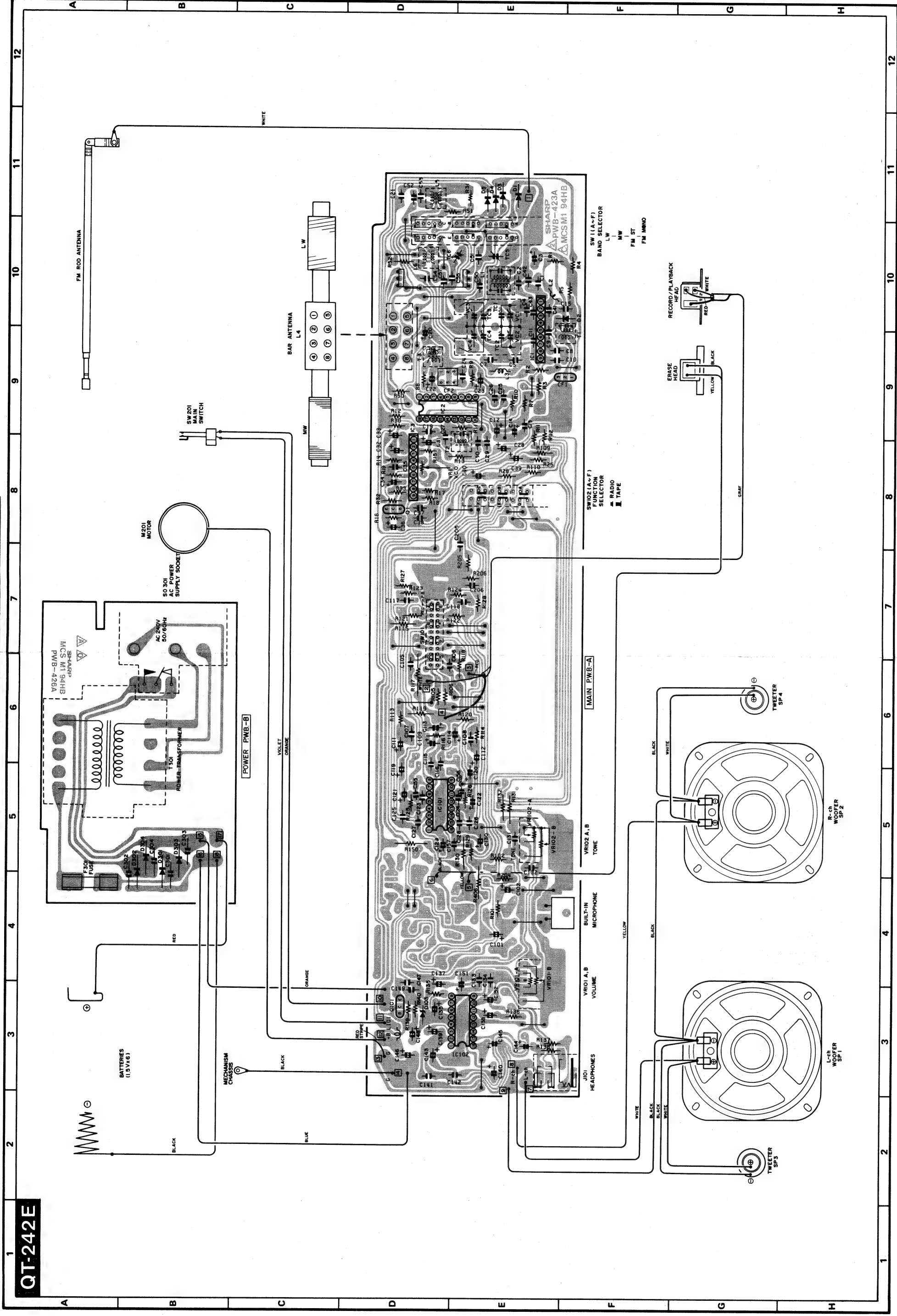
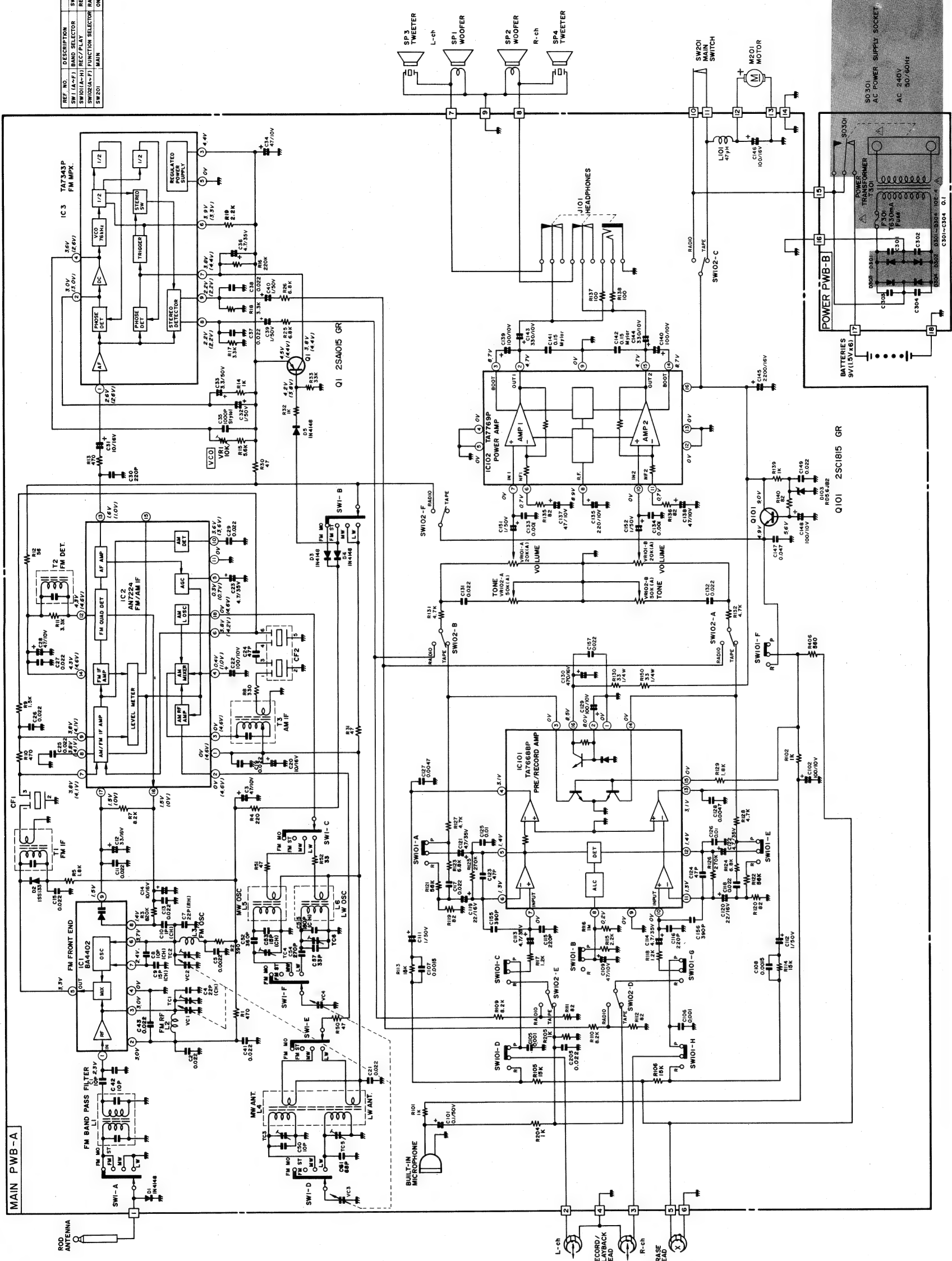


Figure 17 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (QT-242E)

REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW1 (A-F)	BAND SELECTOR	SW - FM ST - FM MONO
SW2 (A-F)	FUNCTION SELECTOR	RADIO - TAPE
SW201	MAIN	ON - OFF



• NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 12.
 • ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALPLAN stehen auf Seite 12.
 • REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 12.

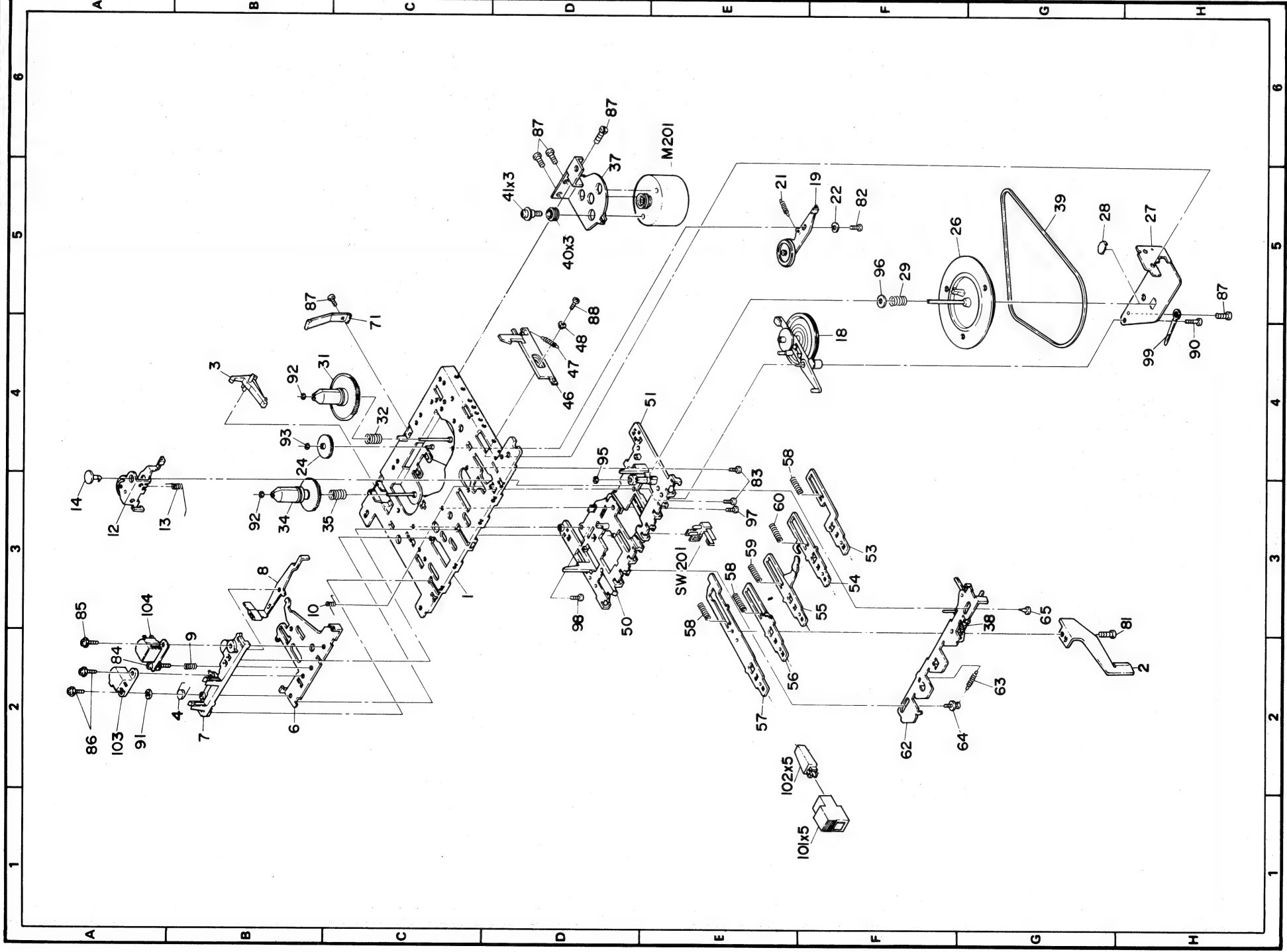


Figure 21 MECHANISM EXPLODED VIEW
- 21 -

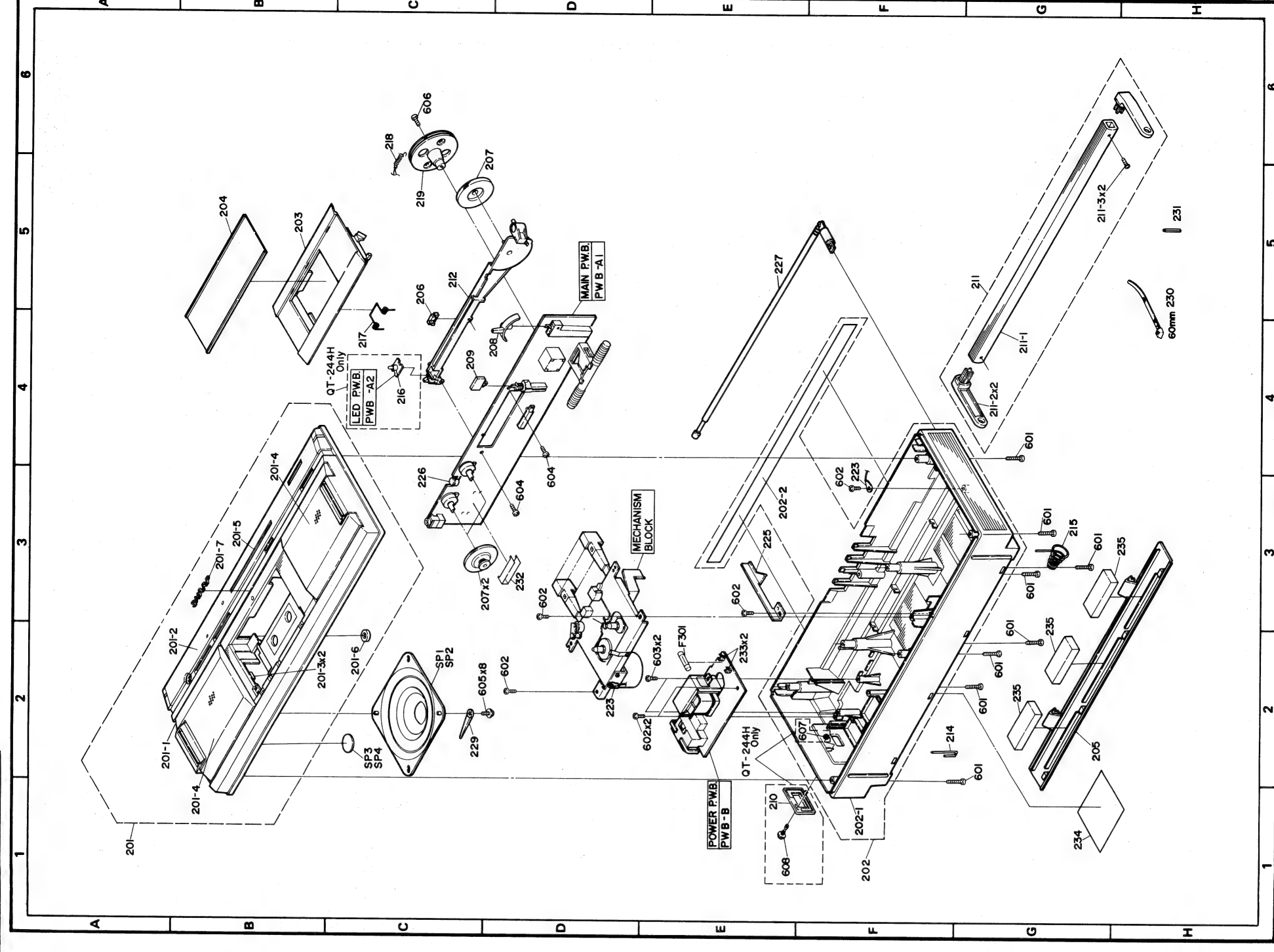


Figure 22 CABINET EXPLODED VIEW
- 22 -

(E)
**REPLACEMENT
PARTS LIST**

(D)
ERSATZTEILLISTE

(F)
**LISTE DES PIÈCES
DE RECHANGE**

**"HOW TO ORDER REPLACEMENT
PARTS"**

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

**"COMMENT COMMANDER DES
PIÈCES DE RECHANGE"**

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

ANMERKUNGEN:

Die mit △ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

NOTE:

Les pièces portant la marque △ sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS							
IC1	VHIBA4402//-1	FM Front End, BA4402	AF	CF1	RFILF0080AFZZ	Ceramic, FM IF 10.7 MHz	AA
IC2	VHIAN7224//-1	FM/AM IF Circuit, AN7224	AH	CF2	RFILA0085AFZZ	Ceramic, AM IF, 455 kHz,	AE
IC3	VHITA7343P/-1	FM Multiplex, TA7343P	AG			244H	
IC101	VHITA7668BP-1	Pre/Record Amp. TA7668BP	AK	CF2	RFILA0086AFZZ	Ceramic, AM IF, 468 kHz,	AE
IC102	92LIC-TA7769P	Power Amp. TA7769P	AM			242E	
TRANSISTORS							
D1	V52SA1015GR-1	Silicon, PNP, 2SA1015 GR	AB	Variable Capacitors, Tuning with Trimmers TC1: FM RF Trimmer TC2: FM Oscillator Trimmer TC3: MW Antenna Trimmer TC4: MW Oscillator LW Antenna Trimmer, 242E SW Antenna Trimmer, 244H LW Oscillator Trimmer, 242E SW Oscillator Trimmer, 244H 10 kohm (B), V.C.O Adjustment 20 kohms (A), Volume Control 50 kohms (A), Tone Control			
D101,401	V52SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB				
DIODES							
D1	VHD1 N4148//-1	Silicon, 1N4148	AA				
D2	VHD1 SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA				
D3~5	VHD1 N4148//-1	Silicon, 1N4148	AA	TC5	RTG-H1067AFZZ		AD
D6	VHPGL3PR1//-1	LED, Red, GL-3PR1, 244H	AC	TC5	RTG-H1072AFZZ		AC
		Only		TC6	RTG-H1067AFZZ		AD
D103	VHERD5R6JB2-1	Zener, 5.6V, RD5.6JB2	AB	TC6	RTG-H1072AFZZ		AC
D301~304	VHD10E-4///-1	Silicon, 10E4	AB	VR1	RVR-M0216AFZZ		AB
COILS							
1	RCILA0620AFZZ	FM Band Pass Filter	AC	VR101	92LVR-421 A		AH
2	RCILR0364AFZZ	FM RF	AA	VR102	92LVR-421 B		AF
3	92LCÖILG-423A	FM Oscillator	AE	ELECTROLYTIC CAPACITORS (All electrolytic capacitors are ±20% type.)			
4	92LCÖILA-424A	MW/LW Bar Antenna, 242E	AN				
4	92LCÖILA-423A	MW/SW Bar Antenna, 244H	AN				
5	RCILB0623AFZZ	MW Oscillator	AC				
6	RCILB0627AFZZ	LW Oscillator, 242E	AC	C3	RC-EZA476AF1A	47 µF, 10V	AB
6	RCILB0629AFZZ	SW Oscillator, 244H	AC	C12	RC-EZA336AF1C	33 µF, 16V	AB
101	VP-CU470K0000	Noise Suppressor 47 µH	AD	C14,20	RC-EZA106AF1C	10 µF, 16V	AB
401	VP-CU561K0000	Bias Oscillator 560 µH, 244H	AB	C22	RC-EZA107AF1A	100 µF, 10V	AB
		Only		C23	RC-EZA475AF1V	4.7 µF, 35V	AB
				C28	RC-EZA476AF1A	47 µF, 10V	AB
				C31	RC-EZA106AF1C	10 µF, 16V	AB
				C32	RC-EZA105AF1H	1 µF, 50V	AB
				C33	RC-EZA335AF1H	3.3 µF, 50V	AB
				C34	RC-EZA476AF1A	47 µF, 10V	AB
				C36	RC-EZA475AF1V	4.7 µF, 35V	AB
				C39,40	RC-EZA105AF1H	1 µF, 50V	AB
				C101	RC-EZA104AF1H	0.1 µF, 50V	AB
				C102	RC-EZA107AF1A	100 µF, 10V, 242E	AB
				C102	RC-GZA107AF1C	100 µF, 16V, 244H	AC
				C109	RC-EZA476AF1A	47 µF, 10V	AB
TRANSFORMERS							
T1	RCIL0324AFZZ	FM IF	AC				
T2	RCIL0312AFZZ	FM Detector	AC				
T3	RCIL0310AFZZ	AM IF	AC				
T301	92LPT-423A	Power, 244H	AU				
T301	92LPT-426A	Power, 242E	AU				

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C111,112	RC-EZA105AF1H	1 μ F, 50V	AB
C113,114	RC-EZA475AF1V	4.7 μ F, 35V	AB
C119,120	RC-EZA226AF1C	22 μ F, 16V	AB
C121,122	RC-EZA475AF1V	4.7 μ F, 35V	AB
C129	RC-EZA107AF1A	100 μ F, 10V	AB
C130	RC-GZA477AF1C	470 μ F, 16V	AC
C135	RC-EZA227AF1A	220 μ F, 10V	AB
C137,138	RC-EZA476AF1A	47 μ F, 10V	AB
C139,140	RC-EZA107AF1A	100 μ F, 10V	AB
C143,144	RC-GZA337AF1A	330 μ F, 10V	AC
C145	RC-GZA228AF1C	2200 μ F, 16V	AC
C146	RC-EZA107AF1C	100 μ F, 16V	AB
C148	RC-EZA107AF1A	100 μ F, 10V	AB
C151,152	RC-EZA105AF1H	1 μ F, 50V	AB
C408	RC-EZA227AF1C	220 μ F, 16V, 244H Only	AB
C410	RC-EZA476AF1A	47 μ F, 10V, 244H Only	AB

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;
A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC(or K).....J."
- Semiconductor type capacitor;
A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT....."
- "J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows: "J" ($\pm 5\%$), "K" ($\pm 10\%$), "M" ($\pm 20\%$), "N" ($\pm 30\%$), "C" (± 0.25 pF), "D" (± 0.5 pF), "Z" ($\pm 80-20\%$).

C1	VCCSPA1HL100J	10 pF, 50V, 242E	AA
C1	VCCSPA1HL180J	18 pF, 50V, 244H	AA
C2	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C4	VCCCPA1HH220J	22 pF(CH), 50V	AA
C5	VCTYPA1EX222M	0.0022 μ F, 25V	AA
C7	VCCRPA1HH220J	22 pF(RH), 50V	AA
C8	VCCCPA1HH100J	10 pF(CH), 50V	AA
C9	VCCCPA1HH150J	15 pF(CH), 50V	AA
C10	VCCCPA1HH1ROC	1 pF(CH), 50V	AA
C11,13,15	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C19,21	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C24	VCCSPA1HL470J	47 pF, 50V	AA
C25,26	VCTYPA1EX223M	0.022 μ F, 25V	AA
C27,29	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C30	VCKYPA1HB221K	220 pF, 50V	AA
C35	VQCSMV1HL102J	1000 pF, 50V, Styrol	AB
C37,38	VCTYPA1EX223M	0.022 μ F, 25V	AA
C41	VCKZPU1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C42	VCCSPA1HL100J	10 pF, 50V, 242E Only	AA
C43	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V, 242E Only	AA
C50	VCCSPA1HL100J	10 pF, 50V	AA
C51	VCCSPA1HL680J	68 pF, 50V, 242E Only	AA
C52	VCCSPV1HL361J	360 pF, 50V	AA
C53	VCCCPA1HH150J	15 pF(CH), 50V	AA
C54	VCCSPA1HL271J	270 pF, 50V, 242E Only	AA
C54	VQCSMV1HL392J	0.0039 μ F, 50V, Styrol, 244H Only	AA
C55	VCCCPA1HH181J	180 pF(CH), 50V, 242E Only	AA
C57	VCCSPA1HL330J	33 pF, 50V, 242E Only	AA
C105	VCKYPA1HB102K	0.001 μ F, 50V	AA
C106	VCKYPA1HB102K	0.001 μ F, 50V	AA
C107,108	VCKYPA1HB152K	0.0015 μ F, 50V, 242E	AA
C107,108	VCKYPA1HB272K	0.0027 μ F, 50V, 244H	AA
C115,116	VCKYPA1HB221K	220 pF, 50V	AA
C117,118	VCTYPA1EX223M	0.022 μ F, 25V	AA
C123,124	VCCSPA1HL470J	47 pF, 50V	AA
C125,126	VCTYPA1EX103M	0.01 μ F, 25V	AA
C127,128	VCKYPA1HB472K	0.0047 μ F, 50V	AA
C131,132	VCTYPA1EX223M	0.022 μ F, 25V	AA
C133,134	VCKYPA1HB102K	0.001 μ F, 50V	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	COD
C141,142	RC-QZV154AFYK	0.15 μ F, 50V, Mylar	AB
C147	VCTYPA1EX473M	0.047 μ F, 25V	AA
C149	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C153,154	VCCSPV1HL181J	180 pF, 50V, 244H Only	AA
C155,156	VCKYPU1HB391K	390 pF, 50V	AA
C157	VCKZPA1HF223Z	0.022 μ F, 50V	AA
C205	VCTYPA1EX223M	0.022 μ F, 25V, 242E	AA
C205	VCTYPA1EX682M	0.0068 μ F, 25V, 244H	AA
C206	VCTYPA1EX682M	0.0068 μ F, 25V, 244H Only	AA
C301~304	VCKZPV1HF104Z	0.1 μ F, 50V, 242E	AA
C301~304	VCKZPV1HF223Z	0.022 μ F, 50V, 244H	AA
C401,402	VCCSPA1HL331J	330 pF, 50V, 244H Only	AA
C403	VCQPKV2AA272J	0.0027 μ F, 100V, Polypropylene, 244H Only	AA
C404	VCCSPA1HL681J	680 pF, 50V, 244H Only	AA
C405	VCQYVA1HA472J	0.0047 μ F, 50V, Mylar, 244H Only	AB
C406	VCQPKV2AA153J	0.015 μ F, 100V, Polypropylene, 244H Only	AB
C407	VCFYHA1HA563J	0.056 μ F, 50V, Metallized Film, 244H Only	AB

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are $\pm 5\%$ carbon type.)

R1	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R2	VRD-ST2CD391J	390 ohms, 1/6W	AA
R3	VRD-ST2CD824J	820 kohms, 1/6W	AA
R4	VRD-ST2CD221J	220 ohms, 1/6W	AA
R5	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms, 1/6W	AA
R7	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms, 1/6W	AA
R8	VRD-ST2CD331J	330 ohms, 1/6W	AA
R9	VRD-ST2CD152J	1.5 kohms, 1/6W	AA
R10	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R11	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W	AA
R12	VRD-ST2CD560J	56 ohms, 1/6W	AA
R13	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R14	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R15	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms, 1/6W	AA
R16	VRD-ST2CD224J	220 kohms, 1/6W	AA
R17,18	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W	AA
R19	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W, 242E	AA
R19	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W, 244H	AA
R25,26	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W	AA
R30,31	VRD-ST2CD470J	47 ohms, 1/6W	AA
R32	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R33	VRD-ST2CD333J	33 kohms, 1/6W	AA
R50,51	VRD-ST2CD470J	47 ohms, 1/6W	AA
R52	VRD-ST2CD330J	33 ohms, 1/6W, 242E	AA
R52	VRD-ST2CD680J	68 ohms, 1/6W, 244H	AA
R101	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R102	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 242E	AA
R102	VRD-ST2CD561J	560 ohms, 1/6W, 244H	AA
R105,106	VRD-ST2CD153J	15 Kohms, 1/6W, 242E Only	AA
R109,110	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms, 1/6W	AA
R111,112	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R113,114	VRD-ST2CD103J	10 kohms, 1/6W, 244H	AA
R113,114	VRD-ST2CD153J	15 kohms, 1/6W, 242E	AA
R115	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W	AA
R116	VRD-ST2CD105J	1 Mohm, 1/6W	AA
R117,118	VRD-ST2CD122J	1.2 kohms, 1/6W	AA
R119,120	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R121,122	VRD-ST2CD393J	39 kohms, 1/6W, 244H	AA
R121,122	VRD-ST2CD563J	56 kohms, 1/6W, 242E	AA
R123,124	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W	AA
R125,126	VRD-ST2CD274J	270 kohms, 1/6W	AA
R127,128	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W	AA
R129	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms, 1/6W	AA
R130	VRD-ST2EE330J	33 ohms, 1/4W	AA
R131,132	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W	AA

QT-244H/242E QT-244H/242E

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R135,136	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R137,138	VRD-ST2CD101J	100 ohm, 1/6W	AA
R139	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R140	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R150	VRD-ST2E330J	33 ohms, 1/4W	AA
R161,162	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R201,202	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R203	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R204,205	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 242E	AA
R204,205	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W, 244H	AA
R206	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R211,212	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 244H Only	AA
R213,214	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R401	VRD-ST2CD563J	56 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R402	VRD-ST2CD683J	68 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R403	VRD-ST2EE100J	10 ohm, 1/4W, 244H Only	AA
R405	VRD-ST2CD181J	180 ohms, 1/6W, 244H Only	AA
R406	VRD-ST2CD561J	560 ohms, 1/6W, 242E	AA
R406	VRD-ST2EE5R6J	5.6 ohms, 1/4W, 244H	AA
R407~409	VRD-ST2EE5R6J	5.6 ohms, 1/4W, 244H Only	AA
R410	VRD-ST2CD561J	560 ohms, 1/6W, 244H Only	AA
R411	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 244H Only	AA

CIRCUIT PARTS

F301	QFS-C631CAFNI	Fuse, T630 mA/250V, 242E	AE
F301	QFS-C631CAGNI	Fuse, T630 mA/250V, 244H	AE
J101	92LJACK-405A	Jack, Headphones	AB
S0201	Q56CD2554AFZZ	Socket, Record/Playback DIN, 244H Only	AF
S0301	Q55CA0283AFZZ	Socket, AC Power Supply with AC/DC Selector Switch, 242E	AG
S0301	Q55CA0370AFZZ	Socket, AC Power Supply with AC/DC Selector Switch, 244H	AG
SP1,2	92LSP-488A	Speaker, Woofer	AR
SP3,4	RALMB0064AFZZ	Speaker, Tweeter	AR
SW1	QSW-B0183AFZZ	Switch, Slide Type	AM
SW101	92LSWICH-421B	Switch, Slide Type	AM
SW102	92LSWICH-423A	Switch, Push Type	AM
SW201	92L64050120	Switch, Leaf Type	AD
SW401	QSW-S0267AFZZ	Switch, Slide Type, 244H Only	AD
M201	92LMT67421A-ASY	Motor Assembly	AW

MECHANICAL PARTS

1	94R180001501	Main Chassis Assembly	md
2	92LMM-LEV421A	Lever, Record/Playback Selector	AC
3	94R18000201	Lever, Erase Prevention	AC
4	92L18000319	Spring, Cue/Review	AB
6	92L18000316	Sub-chassis	AD
7	94R18000305	Head Base	AD
8	94R180003305	Lever, Auto Stop Sensor	AD
9	94R14400315	Spring, Head Azimuth	AB
10	94R18000307	Spring, Over Stroke	AB
12	92L180004301	Pinch Roller Assembly	AE
13	94R18000405	Spring, Pinch Roller	AC
14	94R17152015	Shaft, Pinch Roller	AC
18	94R180006314	Roller, Fast Forward/Rewind Assembly	AK
19	92L180006316	Lever, Playback Idler Assembly	AD
21	94R18000608	Spring, Playback Idler	AC
22	94R18000609	Spacer, Playback Idler	AB
24	94R18000610	Gear, Fast Forward	AA
26	94R180007317	Flywheel Assembly	AK
27	92L18000732	Bracket, Flywheel	AC

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
28	94R12000906	Bracket, Flywheel Capstan	AB
29	94R18000707	Spring, Flywheel	AC
31	94R180005303	Turntable, Take-up Assembly	AG
32	94R18000508	Spring, Take-up Turntable	AB
34	94R180005302	Turntable, Supply Assembly	AG
35	94R18000507	Spring, Supply Turntable	AB
37	92L17001031	Bracket, Motor	AC
38	92L18000961	Spring, Auto Lever	AA
39	92L18001035	Belt, Motor Drive	AH
40	92L18001015	Cushion, Motor	AA
41	94R12001201	Screw, Motor Retainer	AB
46	92L18001101A	Lever, Cassette Holder Release	AB
47	94R18001123	Spring, Cassette Holder Release Lever	AB
48	92L15101103	Spacer, Cassette Holder Release Lever	AA
50	92L180009343	Chassis, Button Operation Lever (Right)	AC
51	92L18000935B	Chassis, Button Operation Lever (Left)	AE
53	94R18000909	Lever, Stop/Eject	AC
54	92L18000908	Lever, Fast Forward	AB
55	92L18000906	Lever, Rewind	AB
56	94R18000940	Lever, Playback	AC
57	94R18000902	Lever, Record	AC
58	94R18000903	Spring, Record/Playback/Stop Lever	AC
59	94R18000905	Spring, Rewind Lever	AC
60	94R18000907	Spring, Fast Forward Lever	AC
62	92L180009515	Lever Button Lock Assembly	AD
63	92L18000919	Spring, Button Lock Lever	AA
64	92L17000921	Shaft, Button Lock Lever (Right)	AA
65	94R18000917	Shaft, Button Lock Lever (Left)	AC
71	94R17000107	Spring, Cassette Pressure	AC
81	92LS2S421A	Screw, $\phi 2 \times 3$ mm	AA
82	94R91800000	Screw, Taprite, $\phi 2 \times 4$ mm	AA
83	94R91810000	Screw, $\phi 2 \times 5$ mm	AA
84	92L99220000	Screw, $\phi 2 \times 7$ mm	AA
85	94R98200000	Screw, $\phi 2 \times 7$ mm	AA
86	94R98210000	Screw, $\phi 2 \times 8$ mm	AA
87	92L91910000	Screw, $\phi 2.6 \times 4$ mm	AA
88	94R90390000	Screw, $\phi 2.6 \times 5$ mm	AA
90	94R97170000	Screw, $\phi 2 \times 9$ mm	AA
91	94R93330000	Washer, $\phi 2.4 \times \phi 7 \times 0.2$ mm	AA
92	92L94190000	Washer, $\phi 1.6 \times \phi 3.8 \times 0.3$ mm	AA
93	94R94210000	Washer, $\phi 1.2 \times \phi 3 \times 0.25$ mm	AA
95	94R93610000	Washer, $\phi 1.85 \times \phi 5 \times 0.5$ mm	AA
96	94R97760000	Washer, $\phi 2.05 \times \phi 8 \times 0.5$ mm	AA
97	94R98610000	Special Screw, $\phi 2.5 \times 6$ mm	AA
98	94R97180000	Special Screw, $\phi 3.3 \times 4$ mm	AA
99	LHLDW3056AFZZ	Wire Holder	AA
101	92LMM-BUT6N421A	Button, Operation	AB
102	92LMM-LEV421B	Boss, Operation Button Joint	AB
103	92LMM-ER-HD188A	Head, Erase, 242E	AF
103	92LMM-ER-HD197A	Head, Erase, 244H	AS
104	92LMM-RP-HD297C	Head, Record/Playback	AR
CABINET PARTS			
201	92LCAB497FRTS1	Front Cabinet Assembly, 242E (BK)	AZ
201	92LCAB498FRTS1	Front Cabinet Assembly, 242E (R)	AZ

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
217	92LCSPR488A	Spring, Cassette Holder Opening	AB
218	MSPRTO750AFFW	Spring, Dial String	AA
219	92LWHEL421A	Drum	AD
223	QHWS-3001AGFN	Lug with Wire	AA
225	92LFSPR421A	Plate Spring, Record Joint	AE
226	RMICCO086AFZZ	Built-in Microphone	AF
227	92LR-ANT158A	Telescopic Rod Antenna	AN
229	LHLDW90003CEZZ	Wire Holder	AA
230	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	AA
231	QLUGPO111CEFW	Lug Terminal	AA
232	92LRDAT-199A	Heat Sink	AB
233	QFSDHD1001AGZZ	Fuse Holder	AA
234	92LSPEC497A	Label, Specifications, 242E (BK)	AD
234	92LSPEC498A	Label, Specifications, 242E(R)	AD
234	92LSPEC499A	Label, Specifications, 242E (BW)	AD
234	92LSPEC503A	Label, Specifications, 244H (BK)	AD
234	92LSPEC504A	Label, Specifications, 244H (R)	AD
234	92LSPEC505A	Label, Specifications, 244H (BW)	AD
235	92LCUSN258B	Cushion, Battery Compartment	AA
601	92L3TSB+30PB	Screw, $\phi 3 \times 30$ mm	AA
602	XCBSD30P10000	Screw, $\phi 3 \times 10$ mm	AA
603	XCBSD30P12000	Screw, $\phi 3 \times 12$ mm	AA
604	XCBSD30P08000	Screw, $\phi 3 \times 8$ mm	AA
605	LX-C20039AFZZ	Special Screw, $\phi 3 \times 8$ mm	AA
606	XBPSD26P06J00	Screw, $\phi 2.6 \times 6$ mm	AA
607	XNEBN20-12000	Nut, $\phi 2 \times 1.2$ mm, 244H Only	AA
608	LX-BZ0345AFF	Special Screw, $\phi 2$ mm, 244H Only	AF
ACCESSORIES/PACKING PARTS			
92LP-AD488A	Packing Add.	AF	
92LP-CASE497A	Packing Case, 242E(BK)	AK	
92LP-CASE498A	Packing Case, 242E(R)	AK	
92LP-CASE499A	Packing Case, 242E(BW)	AK	
92LP-CASE503A	Packing Case, 244H(BK)	AK	
92LP-CASE504A	Packing Case, 244H(R)	AK	
92LP-CASE505A	Packing Case, 244H(BW)	AK	
92LBAG421A	Polyethylene Bag, Unit	AB	
92LBAG329B	Polyethylene Bag, Accessories	AC	
92LINST497A	Operation Manual, 242E	AE	
92LINST500A	Operation Manual, 244H	AE	
QACCB0057AF09	AC Power Supply Cord, 242E	AM	
QACCK0053AFZZ	AC Power Supply Cord, 244H	AL	
TGANE1117AFZZ	Warranty Card, 242E	AA	
TGANG1054AFZZ	Warranty Card, 244H	AA	
P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)			
PWB-A1,A2	92LPWB470MANSI Main/LED P.W.B., 244H (Combined Assembly)	—	
PWB-A	92LPWB497MANSI Main P.W.B., 242E	—	
PWB-B	92LPWB424PWRSI Power P.W.B., 242E	—	
PWB-B	92LPWB470PWRSI Power P.W.B., 244H	—	

PACKING METHOD (QT-242E ONLY)

Setting positions of switch and knobs

Volume Control	MIN
Tone Control	HIGH
Function Switch	TAPE
Tuning Control	HIGH FREQUENCY
Band Selector Switch	MW

1. Polyethylene Bag, Unit

2. Packing Add.

3. Polyethylene Bag, Accessories

4. Operation Manual

5. AC Power Supply Cord

6. Caution Label, AC Power Supply Cord

7. Warranty Card

8. Packing Case (BK)

9. Packing Case (R)

9. Packing Case (BW)

9. Caution Label, Polyethylene Bag
- 92LBAG488A

92LP-AD488A

92LBAG329B

92LiNST497A

QACC80057AF09

TCAUH0056AGZZ

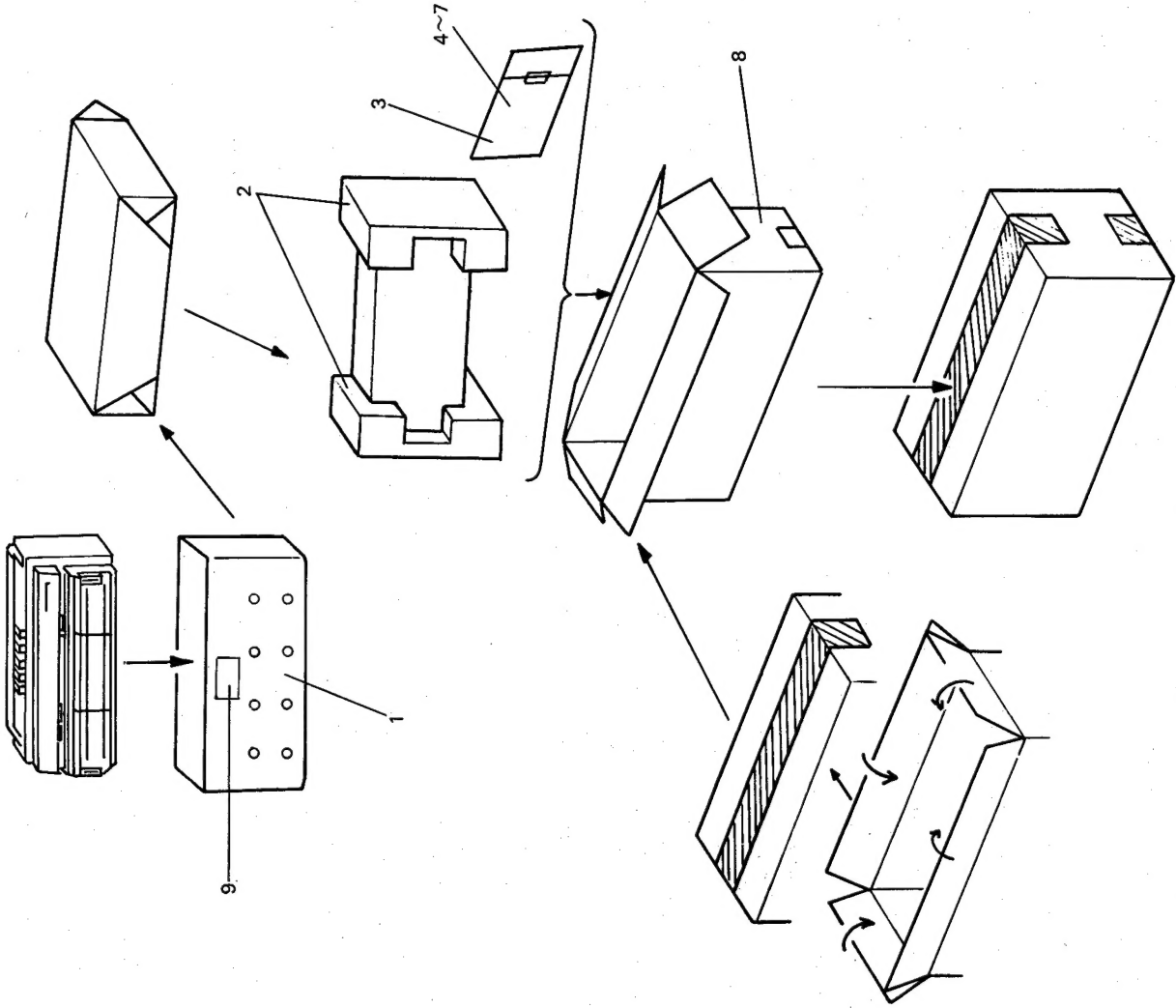
TGANEI117AFZZ

92LP-CASE497A

92LP-CASE498A

92LP-CASE499A

TCAUZ0039AFZZ



SHARP